Przedpłata.
w *Warszawie* pół r. 1 r. sr. 80 kop., rocznie 3 r. s. k. 60, na *prowincyi* r. s. 2 k. 25 i r. s. 4 k. 50.

# ZIEMIANIN

Przyjmuje się na Urzędach i Stacyach pocztowych, a *w Warsz.* w Kantorze Głównym i w Księgarniach.

## TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

№ 46. ROK DZIEWIĄTY *Dnia* 12 *Listopada* 1843 *r.*



# Rolnictwo.

## Piętnaście głównych uchybień jakie Ziemianie w swym zawodzie, najczęściéj popełniają.

1. *Marnowanie podściołu pod owce a skąpienie go dla bydła rogatego.* Skutkiem tego, nawóz owczy jest za nadto słomiasty, a bydlęcy zbyt tłusty; jeden więc i drugi, bynajmniéj celowi nie odpowiada; a prócz tego, ostatniego mniéj się otrzymuje aniżeli w razie dostatecznego umięszania ze słomą.

2. *Niestósowne obchodzenie się z nawozem na gnojowisku.* Za niestósowne obchodzenie się uważać można.

*a)* Nie układanie go w kupy jednostajne o najrówniejszéj powierzchni; ale raczéj rozrzucanie go po całém gnojowisku. (W wielu gospodarstwach po całém podwórzu).

*b)* Puszczanie na gnojowisko świń, które ryjąc w gnoju, najprzód go suszą, a powtóre najżyzniejsze onegóż części spożywają. Przeto wiele go się daremnie ulotnia; a w miejsce nawozu zostaje mniéj więcéj przegniła słoma, nieco odchodami pokryta. Nazywa się ona nawozem, będąc w pole wywiezioną. I czy można się dziwić: *że taki nawóz zaledwie 6te ziarno wydaje?*

3. *Wywożenie nawozu pod niepewne rośliny.* Piérwszym i głównym warunkiem być winno: by nawóz wywozić pod te rośliny, które najpewniéj obradzają i obok tego znaczny plon wydają; albowiem żadnéj nie podpada wątpliwości, iż nawóz najwięcéj się rozkłada i najwięcéj traci najżyzniejszych części w piérwszym roku zmięszania się z ziemią; a następnie gdy jest dany pod roślinę, częstego wzruszenia ziemi w czasie wegetacyi wymagającą; jak np. kartofle. A więc, gdy nawóz dany pod roślinę niepewną, a ta chybi, w tedy znaczną przez to ponosimy stratę, ponieważ jak powiedziałem, najżyzniejsze nawozu części, daremnie się ulotniają. Wielokrotne bowiem doświadczenia do-

statecznie przekonały: że najbujniejsze obrodzenie, lub zupełne ochybienie rośliny na świéżym nawozie uprawianéj, na plon następnéj niemal jednakowy wpływ wywiéra; ponieważ podczas zupełnego ochybienia, rola na świéżym nawozie tyle utraca sił odżywnych, ileby ich utraciła przy najbujniejszym plonie. I dla tego to, mylne w tym względzie postępowanie, czyli używanie nawozu świéżego pod *niepewne rośliny*, lub te, które podczas wegetacyi częstego obrabiania wymagają, uważać można za jednę z głównych przyczyn, dla których wiele gospodarstw, z resztą dobrze urządzonych, wznieść się nie może na wyższy stopień. Rośliną *niepewną* w wielu miejscach jest *groch;* do pewnych liczy się wyka, mianowicie mięszana z owsem, na paszę zieloną, lub na siano zebrana, oraz kartofle.

*Przyorywanie nawozu zbyt głęboko.* W ogólności, powszechnie się już przekonano, że lepiéj jest przyorać nawóz raczéj nieco za płytko, aniżeli za głęboko; i że należy urządzić w ten sposób następne orki, aby o ile podobna, znajdował się w środku warstwy rodzajnéj; owszem im bliżéj powierzchni, tém lepiéj; a to dla tego, że w tém położeniu, zostając w bliskiéj styczności z powietrzem atmosferycznem, prędzéj się rozkłada i tworzy zdrowy pokarm; a następnie mocniéj działa na wegetacyą; będąc zaś głęboko ziemią przywalony, i wolniéj się rozkłada, i mniéj zdrowy wydaje pokarm, mianowicie w roli do skwaśnienia skłonnéj. Ale chcąc płytko nawóz przyorać, potrzeba:

*a)* Aby rola była dobrze uprawiona, czyli nie surowa; rola bowiem surowa skibi się, lub zgrupia, a następnie niepodobna jednostajnie i równo nawózu ziemią przykryć. Dla tego, na grunt ścisły, sapowaty, zanieczyszczony chwastami, nie należy prędzéj wozić nawozu, dopóki nie zostanię dobrze usposobiony do przyjęcia go; inaczéj, czyli wożąc go na ziemię surową i dopiéro ją doprawiając, większa ilość najżyzniejszych części nawozu, daremnie się ulotnia.

*b)* Aby nie był za nadto słomiasty; ponieważ takiego niepodobna płytko przyorać; dla tego, chcąc go dobrze okryć ziemią, przyorują go zbyt głęboko; lub téż jeżeli płytko jest przyorany, połowa onegóż dostaje się pod ziemię, a druga połowa wietrzeje na powierzchni roli.

*c)* Aby był najrówniéj na roli rozpostarty: w tym tylko razie z łatwością daje się płytko przyorać.

5) *Nawożenie ziemi słabéj lub mocnéj jednakową ilością nawozu.* Postępowanie to jest bardzo mylne. Grunt bowiem lekki potrzebuje często pognoju, ale w małéj na raz ilości; przeciwnie grunt mocny, zimny, sapowaty, wymaga na raz mocnego pognoju; ale natomiast dłuższy czas bez niego obejść się może.

6. *Przyorywanie nawozu w tenczas gdy ziemia jest tak mokra, iż się skiby nie rozsypują, ale raczéj w całości od pługa odwalają.* Wszakże w tym przypadku, główny cel nawożenia roli, którym jest: *pomięszanie ziemi z nawozem*, niemal zupełnie upada, gdyż nawóz przyciśniony massą mokréj ziemi, nie od razu się rozkłada; a jeżeli nastąpi mocna posucha, w tedy na powierzchni ziemi utworzy się twarda skorupa, pod którą, raczéj się nawóz psuje i pali, aniżeli się rozkłada.

7, *Marnowanie podściołu w zimowéj porze a mianowicie, na początku zimy; a brak onego w porze letniéj;* w któréj, trzymając np. bydło na oborze, najżyzniejszy możnaby miéć z niego nawóz.

8 *Niedokładne podorywanie ugoru.* Wprawdzie ugor winien być płytko podorany; ale na to szczególniéj baczenie dawać należy, by każda cząstka ziemi wzruszoną została. Zwykle zaś, niemal połowa tylko ziemi zostaje tu

poruszoną, a druga połowa wcale nie, lub w części tylko; zwykle zaś bywa przykryta ziemią z następnéj skiby. Taką jest orka, z małemi wyjątkami, mianowicie pańszczyzną odbywana.

9. *Nie bronowanie podoru, lub odwrotu, gdzie tego potrzeba.* Im ziemia bardziéj jest rozdrobniona, tém mocniéj przejmuje ją słońce i powietrze, a następnie tém bardziéj odpowiada celowi uprawy. A zatém, skoro podczas posuchy orana, nie zupełnie się rozsypuje, lub orze się w grupy, niezwłocznie za pługiem należy ją bronować; albowiem, w przeciwnym razie, mianowicie gdy nastąpi czas suchy, tak się grupy spiekają, iż ani słońce, ni téż powietrze przeniknąć ich nie może. Dodać atoli wypada: że podor jesienny dopiéro na wiosnę bronować należy; ponieważ przez bronowanie w jesieni, ziemia zléwa się w massę, a w skutek tego, nader późno na wiosnę wysycha.

10. *Opóźnianie uprawy ugoru, a później, zostawianie za mało czasu pomiędzy jedną a drugą orką.* W gospodarstwach 3-pol. ugorowych, mianowicie gdy w braku pastwiska samorodnego, ugor służyć musi za pastwisko, i dla tego nie może być wcześnie poorany, zwykle tak prędko następują po sobie zwyczajne orki, iż pomiędzy jedną a drugą, nie zostaje dosyć czasu do przegnicia przyoranych roślin lub téż nawozu. Skutkiem tego, nie tylko nieoczyszcza się rola z chwastów, ponieważ wiele z nich, będąc drugą orką na wierzch wydobyte wracają do życia i bardziéj jeszcze się krzewią; ale nadto, większa część utworzonego pokarmu z tych które się rozłożyły, daremnie z ziemi się ulotnia. To samo, ale w wyższym stopniu ma miejsce z nawozem, gdy rola nawieziona, za wcześnie jest odwracaną. Dla tego, podor, a mianowicie gnojony, nie prędzéj należy odwracać, aż się rola należycie chwastami pokryje; dowodzi to bowiem, że już chwast lub nawóz w części się rozłożył i na pokarm roślin zamienił.

11. *Opóźnianie siéwu jesiennego i wiosennego.* W ogólności przyjąć można zasadę: iż im rychléj się zasiéwa mianowicie ozimina, tém pewniéj obradza, ponieważ im zasiéwy te bardziéj zakorzenione idą na zimę, tém mocniéj oddziaływają szkodliwym jéj wpływom.

12. *Za nadto obszerna uprawa roślin kłosowych w porównaniu do pastewnych.* Do rzadkich wyjątków należy gospodarstwo, uprawiające w przyzwoitym stosunku do zbioru roślin pastewnych (bądź to z łąk lub z roli zebranych), rośliny kłosowe. Jakiż tego skutek? a to: rośliny kłosowe idą w 6, 9, a nawet w 12-letni nawóz. W tym zaś razie, w wielu przypadkach, nie zwracają one kosztów uprawy. Mało gospodarzy chce się przekonać o téj najniezawodniejszéj prawdzie: że więcéj znacznie przynosi uprawianie roślin na małéj przestrzeni ziemi, ale dobrze uprawionéj i użyznionéj, aniżeli na obszernéj, lecz płonnéj i źle obrobionéj; że tylko piérwsza zwykle pokrywa straty, jakie uprawa drugich zrządza.

13. *Opóźnianie żniw, z braku rąk, lub téż z powodu oszczędzania wydatków na żniwiarzy.* Strata, z powodu zbyt późnego rozpoczęcia żniw jest częstokroć nader dotkliwą. Często bowiem, tyle, lub więcéj ziarna pozostaje w polu aniżeli się go wysiało, z resztą weźmy tylko połowę wysiéwu; zatém, gdzie się wysiéwa 200 korcy, tracimy przynajmniéj 100 kor. przez opóźnione lub powolne żniwo. Wszakże za połowę téj straty, możnaby nieledwie całe żniwo wcześnie zebrać.

14. *Zaniedbanie, i bardzo małe cenienie łąk.* Ta ważna odnoga gospodarstwa wiejskiego, więcéj jeszcze niżli inne jest zaniedbana. A wszakże to *dobra łąka jest matką wszystkiego:* ona żywi zwierzęta, zwierzęta żywią rolę, rola ludzi. U nas łąki są dwojakie: *suche i mokre. Piérwsze* zwykle pokryte kretowinami, a czasami

krzakami. *Drugie* większą część roku zalane wodą, kwaśne i niezdrowe wydają rośliny.

15. *Najwyższe zaniedbanie w wychowie zwierząt domowych.* Jest to nieszczęsny skutek gospodarstwa ugorowego trzy-polowego, ogołoconego z wszelkich środków przyzwoitego utrzymania zwierząt domowych.

Wymienione wyżéj uchybienia, mniéj więcéj panom Ziemianom są znane, ale jedni patrzą na nie, — jak to mówią — przez szpary; drudzy lękają się trudów i nakładów, jakich usunienie niektórych z nich wymaga: a zatém i ci mówią: *niech tak będzie jak bywało.* Dla tego, wszelkie te błogie nasiona, które panowie Autorowie dzieł rolniczych tak hojną rozsiéwają dłonią, jak dawniéj i teraz na całkiem płonną padają niwę; i zapewne mimo ich usiłowań, długi i bardzo jeszcze długi czas: *wszystko tak będzie jak bywało.*

*A. Do.....ski.*

# Narzędzia rolnicze.

## O pługu Schwärtza.

Rozmaite już posiadamy pługi nowego wynalazku; jednakowóż żaden nie upowszechnia się tak ogólnie, jak pług *flandryjski*, czyli tak zwany *Schwärtza;* ponieważ sławny ten agronom był pierwszym, który go należycie ocenił i do Niemiec zaprowadził. W wielu fabrykach narzędzi rolniczych budują go; a mimo to, jedna tylko fabryka w Hohenheimie, w krótkim przeciągu czasu, blisko 1,000 exemplarzy onegóż rozprzedała. U nas bardzo mało jest on znany. Dla tego, wymienimy tu główniejsze jego zalety.

1. Pług ten ma odkładnią w ten sposób wyrobioną, że skiba ziemi lemięszem i krojem odkrojona, już niemal od samego lemięsza poczyna się wznosić zwolna w górę, i doszedłszy do pewnego punktu, obraca się na swéj osi i przewraca na drugą stronę; tym sposobem powierzchnia skiby idzie na spód, a jéj spodnia strona wystawia się na działanie powietrza i wpływów przyrodzonych; skutkiem także tego, chwast idzie na spód, a jego korzenie, będąc wyniesione na wierzch, tém łatwiéj wyniszczone być mogą; nadto, to położenie skiby ułatwia bronowanie roli i dalszą jéj uprawę. Całkiem zaś przeciwnie uskutecznia tę pracę pług zwyczajny; nie przewraca on bowiem skiby, ale ją tylko odsuwa; przez co, i chwast się wkrótce puszcza, i skiba trudniéj kruszeje; a następnie nie tak łatwo rozsypuje się pod broną.

2. Lemięsz jak najhoryzontalniéj odkrawa skibę od spodu; nie ma tu zatém owego grzebienia, czyli surowéj ziemi, jaką zwyczajny pług zostawia; skutkiem zaś tego, rośliny mając jednostajnie spulchnioną ziemię, równie głęboko zapuszczają swe korzonki.

3. Pług ten, nietylko odkrawa skiby zwyczajnéj szérokości, ale nadto, podług woli oracza, można je brać znacznie szérsze lub węższe; przytém, nie zabiéra to wiele czasu, ponieważ chcąc zmienić szérokość skiby, dosyć posunąć nieco na prawą lub lewą stronę, będącego przy końcu grundzieli regulatora. Nie potrzeba wymieniać, że im szérsze biorą się skiby, tém prędzéj rola jest zoraną; jeżeli zaś i przeciw orce nie masz nic do zarzucenia, tedy już z téj strony ten pług zasługuje na piérwszeństwo, który szérsze odkrawa skiby. Pod tym względem pług Schwärtza nie ma sobie równego. Jest on dla

tego nieocenioném narzędziem do podorywania w jesieni roli. Nietylko bowiem prace te przynajmniéj o ⅓ część prędzéj wykonywa od innego, ale nadto, orka jest tak dobra, że bez żadnéj obawy można na wiosnę siać na wierzch np. groch, wykę, owies i broną przykryć.

4. Z równą łatwością jak szérokie a płytkie, wyorywa ten pług skiby wązkie ale grube. Aby miéć takowe skiby, posuwa się tylko naprzód lub w tył stopka, przy końcu grundzieli będąca. Powszechnie się już przekonano, że najgłówniejszą wadą uprawy roli jest zbyt płytka orka, nie przechodząca 4 cali grubości. Rośliny bowiem zapuszczają swe korzenie 6—8 i więcéj cali głęboko, mając potemu spulchnioną ziemię; a zatém, skoro niżéj 4 cali znajdują ziemię twardą, surową, nie mogąc iść głębiéj, rozpościérają się na boki i wzajemnie sobie szkodzą i niszczą się; a mianowicie gdy czas niejaki susza potrwa. Skoro zaś warstwa rodzajna od 6—8 cali jest gruba, w tedy, korzonki zamiast rozpościérania się na boki, idą w głąb ziemi, gdzie znajdując dostateczny pokarm i wilgoć, tém bujniéj wegetują. Nadto, im grubsza warstwa rodzajna, tém mniéj cierpią rośliny w czasie zbytecznych dészczów, ponieważ woda poniżéj ich korzeni się rozléwa. Kto więc posiada tak grubą warstwę rodzajną, lub ją do téj grubości doprowadzić zamierza, ten najpewniéj i najłatwiéj cel ten osiągnie za pomocą pługa *Schwärtza*.

5. *Tymże pługiem można orać grunt mocny, gliniasty, podczas wielkiéj nawet posuchy.* Wiadomo jak trudną, a częstokroć niepodobną się staje uprawa gruntu mocnego, gliniastego, zwyczajnym pługiem podczas posuchy; że nawet użycie jeszcze raz tak wielkiéj siły pociągowéj nic tu nie znaczy, ponieważ w tym razie budowa pługa nie odpowiada takowemu natężeniu. Pług zaś *Schwärtza* i najtwardsze role należycie pruje, byle tylko skiby nie były za nadto szérokie; czego wszakże już dla tego strzedz się należy, iżby w tym razie, nie można ich dobrze broną rozkruszyć. A więc, gdzie jest grun mocny, gliniasty, tam poniekąd bez tego pługa ani na dobrą uprawę gruntu, ni téż na uprawienie go w swym czasie, z pewnością liczyć nie można; a jak powszechnie wiadomo: *dobra uprawa i wcześnie uskuteczniona*, są to dwa główne warunki dobrego plonu w podobnéj roli.

6. Pług ten szczególniéj jest zdatny do orania w wysokie zagony gruntu mokrego; potrzeba tu bowiem pługa, który skibę należycie przewraca, przytém nie zbacza z prostego kierunku, i z łatwością może być przyrządzony do głębszéj lub płytszéj orki: wszakże wszystkim tym warunkom najzupełniéj pług Schwärtza odpowiada.

7. Mniéj pług ten wymaga siły pociągowéj niżli inne pługi, ponieważ nie oddziera skiby, lecz ją odkrawa; nie odsuwa jéj na stronę, ale raczéj powoli wznosi w górę i przewraca własnym jéj ciężarem; nakoniec ponieważ nie ma tu miejsca owo tarcie, jakiego doznają pługi z pół-woziami. Dla tego to, gdzie do zwyczajnego potrzeba 4 koni, tam para jest bardzo dostateczną do pługa Schwärtza; a gdzie rola jest tak lekka, że zwyczajnym pługiem tylko parą końmi orzą, tam jeden koń lub dwie krowy, z łatwością ciągną pług o którym mowa.

8. Prowadzenie tego pługa bardzo mało wymaga siły oracza. Albowiem, skoro raz w ziemię się zapuści, idzie jak najrówniéj niemal samopas, czyli bez żadnéj pomocy oracza; a jeżeli czasem kamień, lub téż nagłe zboczenie bydlęcia pociągowego, wysadzi go z prostego kierunku, w tedy małe przyciśnienie ręką rękojeści, natychmiast przywraca mu właściwy kierunek. Oracz prowadzi go więc bez najmniejszego natężenia. I ta to właśnie okoliczność stanowi trudność w dobrém prowadzeniu tego pługa nawyknionemu do orania zwyczajnym pługiem;

pług bowiem zwyczajny, mianowicie jeżeli nie jest dobrze przyrządzony, wymaga wiele siły do utrzymania go w przyzwoitym kierunku; użycie zaś onéj do pługa Schwärtza, nietylko że nie jest potrzebne, ale owszem, tamuje dobry bieg onegóż.

Jednakowóż, co się tu powiedziało o pługu, o którym mowa, odnosi się do niego w tenczas tylko, gdy jest *dobrze zbudowany*, *w dobrym stanie utrzymywany i podczas orania jak być winien użyty*. Skoro te trzy warunki zachowane zostaną, żaden pług tak dokładnie nie odpowiada celowi jak tenże, tak co do dobréj uprawy ziemi, jako téż trwałości budowy; ale to téż pewna, iż skoro zbywa na jednym lub drugim warunku, pług ten, mniéj może niżli inny do orki jest zdatny.

Wypada tu jeszcze odeprzeć przesąd, który nawet dotąd, w niektórych panuje okolicach. Są bowiem gospodarze, którzy dla tego nie używają pługa o którym mowa, *że jest za kosztowny i że nie posiadają zdatnych do użycia go parobków*.

Piérwszy powód nie używania tegóż pługa, dowodzi nadzwyczajną płytkość w sądzeniu o rzeczach; bo najprzód, przyjmiéjmy, iż używając pługa Schwärtza, oszczędza się połowa siły pociągowéj: czyli w miejsce np. 4 koni, trzymają się tylko dwa; zaiste, już za tę jednę oszczędność można nabyć pług o którym mowa; ale jakaż to różnica w plonie z roli, która dobrze jest uprawiona, w porównaniu do plonu z lada-jako uprawionéj? jakaż to korzyść kiedy uprawa roli może być wcześnie ukończoną; a następnie i zboża wcześnie zasiane? Zapewne gospodarze, którzy z powodu kosztowności nie nabywają tego narzędzia, nie dosyć się zastanowili nad temi korzyściami.

Na drugi zarzut to tylko można powiedzieć: że każda rzecz wymaga wprawy i czasu, a mianowicie dobréj chęci; że ostatnia prowadzi do piérwszéj; a na wzbudzenie dobréj chęci, mamy najpewniejszy środek, tym jest: mała nagroda, pochwała, obudzenie miłości własnéj i t. p. Tymi to środkami nie jednę już zwalczono trudność, o wiele większą, aniżeli jest: *zaprowadzenie pługa Schwärtza w miejsce zwyczajnego*; a to tém pewniéj, kiedy to jest realna ulga dla oraczy.

# Wychów zwierząt domowych.

## O paszy zimowéj wołów roboczych.

Pasza zimowa wołów w tém się winna rożnić od paszy zimowéj krów, iż kiedy ostatnia ma więcéj działać na mocne wydzielanie mléka, piérwsza *siłę* powiększać winna. *Piérwszy* skutek sprawiają pokarmy więcéj płynne niż stałe, drugi odwrotnie: więcéj stałe niż płynne.

Wół podczas pracy potrzebuje na każde 100 funt. wagi za życia, po 3 funt. siana, lub innego pokarmu, na pożywność siana zredukowanego. Jeżeli zaś całą zimę stoi bezczynnie, jak to niemal ogólnie u nas ma miejsce, wtedy — byle z resztą starannie był pielęgnowany i regularnie karmiony, w dobréj utrzyma się tuszy przy $2\frac{1}{2}$, a nawet jeżeli dostawał nieco soli i makuchów, przy 2 funt. wartości siana na każde 100 funt. wagi; jak to niżéj zobaczymy.

W gospodarstwach *jak być powinny prowadzonych*, gdzie woły i w zimowéj porze do prac przy domu są używane, pokarm ich składa się

z siana, kartofli i słomy. W niedostatku zaś siana, są utrzymywane kartoflami z sieczką, zwilżoną wodą, zaprawioną małą ilością makuchów lub szrótu zbożowego i dobrą rzanną słomą.

W gospodarstwach zaś *jak być niepowinny*, woły wprawdzie zimową porą nic nie robią; leżą spokojnie w chléwach ciemnych, zaduchliwych, zatopione w własnych odchodach; ale natomiast, całe pożywienie ich stanowi niemal jałowa sieczka z *urtówki* i nieco *targanki* jęczmiennéj lub owsiannéj. Plewy zaś i zgoniny, albo się zostawiają dla nich na początek wiosny, by nieco nabrały sił do pracy, lub téż, jeżeli p. Ekonom jest zarazem pachciarzem krów — otrzymują je krowy. Siano zwykle zaledwie starczy dla owiec, lub je marnują konie cugowe, albo służy na miękką podsciółkę *wyścigowym*.

W ogólności, kartofle, słoma i mała ilość makuchów, lub w braku tychże szrótu zbożowego, stanowią wyborną paszę zimową dla wołów. Dla przykładu następujący wzór karmienia wołów temiż pokarmami.

*Przezimowanie 20 wołów kartoflami i słomą.*

Przyjmujemy że wół waży za życia 600 funt. (zwyczajny wół polski); i że na każde 100 funt. wagi ma otrzymać 2 ½ funt. wartości siana, czyli ogółem funt. 15; a mianowicie: 1) *kartofli funt.* 16 odpowiada 8 funt. siana) 2) *słomy oziméj na sieczkę* 9 *funt.* (3 funt. siana), 3) *słomy rzannéj targanéj* 8 *funt.* (4 funt. siana). Prócz tego, 8 łutów makuchów do zaprawienia wody na zléwanie sieczki; lub w niedostatku tychże ½ funt. szrótu zbożowego.

Podług tego, potrzeba dziennie dla 20 wołów.

*a)* Kartofli funt. 320, czyli w okrągłéj summie 1 ¼ korca.

*b)* Słomy oziméj (żytniéj i pszennéj) funt. 180, czyli po 10 funt., snopków 18.

*c)* Słomy targanéj jarzynnéj funt. 160, czyli po 10 funt. snop. 16.

*d)* Makuchów lnianych lub rzepakowych funt. 5.

*Dzienny podział téj paszy:*

Rano. *Na piérwsze danie*: słomy jarzynnéj snop. 5. ⅓ po 10 funt. czyni funt. 53 ⅓.

*Na drugie danie*: 106 ⅔ funt. kartofli, z 60 funt. sieczki, zwilżonéj wodą, w któréj się rozpuściło poprzednio 1 ⅔ funt. makuchów.

Na południe. *Piérwsze danie:* słoma jarzynna jak wyżéj.

*Drugie danie:* Kartofle z sieczką jak wyżéj.

Na wieczór. *Piérwsze danie:* Sieczka z kartoflami jak poprzednio.

*Drugie danie:* Słoma rzanna jak wyżéj.

A więc, do przezimowania dobrego 20 wołów, przez dni 200 potrzeba:

*a) Kartofli*, w okrągłéj summie, korcy 250, (czyli zwyczajny plon z 2 ½ morg. 300 pręt.). *b) Słomy oziméj* kóp 60. *c) Słomy jarzynnéj* kóp 54. *d) Makuchów* cent. 10.

Ale jakże to mało jest u nas gospodarzy, którzy kartoflami woły utrzymują; lubo w wielu przypadkach, niechby już tylko dla uzyskania znacznéj massy wybornego nawozu, byłoby to zapewne stósowniejszém nad wypalanie z nich gorzałki.

Dla tego, jeżeli nie lepszym, to przynajmniéj dla wielu gospodarzy będzie dogodniejszym następujący sposób utrzymywania wołów roboczych przez zimę, bez siana i kartofli, w takim stanie, iż na wiosnę mogą być zdatnemi do prac rolnych. Opiéra się on po większéj części na téj prawdzie: *że sól i makuchy podwyższają pożywność słomy.*

Podług tegóż sposobu, dla wołu, ważącego za życia 600 funt. potrzeba na dobę.

*a)* Słomy oziméj 12, jarzynnéj 9 funt. ogółem, funt. 21. *b)* Szrótu zbożowego 1 ½ funt. *c)* Makuchów ½ funt. *d)* Soli 1 ½ łuta.

Wypada dla 20 wołów na dobę. *Słomy oziméj i jarzynnéj* funt. 420, czyli po 10 funt. sno-

pków 42; *szrótu zbożowego* funt. 30; *makuchów* funt. 10; *soli* łutów 30.

Najprzyzwoitszy sposób dawania tego pokarmu byłby następujący:

Rano. *Piérwsze danie.* Słomy targanéj jarzynnéj snopków 4 po funt. 10, czyni funt. 40.

*Drugie danie.* Sieczki ze słony żytnéj i jarzynnéj, zwilżonéj wodą, zaprawioną 10 funt. szrótu zbożowego i 3 $\frac{1}{3}$ funt. makuchów, osoloną 10 łut. soli, funt. 100.

Południe. *Piérwsze danie:* Jak wyżéj słomy jarzynnéj targanéj funt. 40.

*Drugie danie.* Sieczka jak wyżéj 100.

Wieczór. *Piérwsze i drugie danie*, zupełnie podobne do poprzednich 140.

A zatém, do przezimowania podług powyższego sposobu 20 wołów przez dni 200, potrzeba *a) Słomy jarzynnej i ozimej* kóp 140. *b) Szrótu zbożowego*, (przyjmując wagę korca 180 funt.) korcy 33. *c) Makuchów* cent. 20. *d) Soli* funt. 187.

Kto weźmie na uwagę, jak to bardzo ułatwia się całe następstwo prac około roli, gdy przy ich rozpoczęciu używa się wołów zdrowych i silnych, ten, chętnie zapewne poświęci dla tych zwierząt wymienioną wyżéj ilość zboża, i nie będzie żałował małego wydatku na sól i makuchy. Wszakże, nie ma tu przyczyny szrótować czystego zboża; niech tylko zboże na siéw przeznaczone zostanie należycie wymłynkowane, wtedy, w gospodarstwie, potrzebującém 20 wołów do uprawy ziemi, zapewne odejdzie więcéj jeszcze pośledniego ziarna, aniżeli go woły potrzebują. Z resztą, ziarno takowe za znalezione uważać należy; ponieważ, jeżeli pójdzie w ziemię, albo wcale nie zejdzie, lub też słabą wyda roślinę; która nadto, łatwo ulegnie chorobie i może udzieli jéj zdrowym roślinom. (Podobną stratę ponosimy, gdy zboże nie młynkowane na targ idzie, kupiec bowiem tylko płaci za ziarno zdrowe, wykształcone; pośledniezaś, nietylko ma w przydatku, lecz nadto, zwykle oblicza sobie, i odtrąca z ceny, koszta czyszczenia zboża nie czystego).

Dodać tu jeszcze wypada, iż potrzebna na dobę ilość szrótu, makuchów i soli, zaprawia się poprzedniego dnia wodą zimną i w ciągu moczenia miesza się należycie kilkokrotnie, dla tém łatwiejszego rozpuszczenia się i pomięszania z sobą. Wszakże i dnia następnego, za każdém nabiéraniem tego płynu do sieczki, potrzeba go należycie zmięszać, gdyż części cięższe i żyzniejsze osiadają na spodzie, a woda mniéj więcéj czystą na wierzchu zostaje.

Naczynie w którém się płyn ten przyrządza, winno być najczyściéj utrzymywane; albowiem w przeciwnym razie, udzieliłoby płynowi odrażającego smaku i woni.

Do rozpuszczenia rzeczonych substancyów i przyzwoitego zwilżenia sieczki, potrzeba 1 $\frac{1}{2}$ funt. wody na 1 funt sieczki. A zatém, w powyższym przypadku, do zwilżenia 300 funt. sieczki użyć wypada 450 funt. wody, czyli 45 garncy.

Sieczka, powyższym sposobem zaprawiona, nietylko nader jest pożywną, ale nadto, bardzo ją chętnie bydło spożywa; mianowicie, gdy przed samém dawaniem zostanie zwilżoną czyli zaprawioną, albowiem będąc przyrządzoną parę godzin wcześniéj, staje się nieco *lepką* czyli *ślizgą*, a w tym stanie, traci wiele na smaku.

Przy téj paszy, należy trzy razy na dzień woły poić; gdyż będąca w niéj sól, sprawia mocne pragnienie. Rano poją się po piérwszém daniu; na południe zaś i na wieczór przed piérwszém daniem.

Woły tym sposobem karmione, byle tylko z innych względów były dobrze hodowane; a mianowicie: miały oborę wygodną, powietrze w niéj czyste, posłanie zawsze dostateczne, w tak dobrym będą się znajdować stanie, iż skoro na miesiąc przed rozpoczęciem prac dodatkową otrzymają paszę, (po jednym jeszcze funcie wartości siana na każde 100 funt. wagi, bo tylko po 2, w miejsce 3 funt. otrzymały) a mianowicie po 6 funt. siana lub po 3 funty szrótu zbożowego, na sztukę, z największą łatwością odbywać ją będą.

---

*Kantor Główny w Starém Mieście N^o 61 na piérwszém piętrze.*